

На правах рукописи

ТОМАШЕВА Ангелина Аркадьевна

**СИНЕСТЕЗИЯ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЕЁ РАЗВИ-
ТИЯ У ДЕТЕЙ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ
В МУЗЫКАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

19.00.07 – педагогическая психология

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание учёной степени
кандидата психологических наук**

Екатеринбург – 2010

Работа выполнена
в ГОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет»

Научный руководитель: доктор психологических наук, профессор
Щербаков Евгений Павлович

Официальные оппоненты: доктор наук, доцент
Зиньковская Светлана Михайловна
доктор психологических наук, профессор
Долгова Валентина Ивановна

Ведущая организация: ГОУ ВПО «Татарский государственный
гуманитарно-педагогический университет»

Защита состоится 27 апреля 2010 года в 12.30 часов на заседании диссертационного совета Д **212.283.06** при ГОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет» по адресу 620017, г. Екатеринбург, пр. Космонавтов, 26, ауд. 316.

С диссертацией можно ознакомиться в диссертационном зале научной библиотеки ГОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет».

Автореферат разослан 26 марта 2010 г.

Учёный секретарь
диссертационного совета

Лазарева О. Н.

Общая характеристика работы

Актуальность исследования. Благотворное влияние музыки на состояние организма детей, на память, мышление является признанным фактом. Однако занятия в музыкальной школе иногда приводят к усталости ученика или нервному возбуждению, а материал обучающимся плохо усваивается или быстро забывается. Поэтому современный педагогический опыт музыкального воспитания нередко сочетает в себе психологические и психофизиологические компоненты теории восприятия музыки для того, чтобы помочь детям адаптироваться к обучению в музыкальной школе и воспитывать у них интерес к занятиям.

В психологии известно явление синестезии (от гр. *synaisthes's* – соощущение) – возникновения у человека ощущений не только в органе, на который воздействует раздражитель, но одновременно и в другом органе чувств (А.И. Абраменко, Т.П. Зинченко, А.И. Худяков, А.И. Щербаков и др). В музыковедении и музыкальной педагогике внимание учёных направлено также на явление, обозначаемое однокоренным словом «эстет» (гр. *aisthetes* – воспринимающий – поклонник искусства, ценитель прекрасного), и синестезия определяется как межчувственные связи в психике и результаты их проявлений в конкретных областях искусства (Б.М. Галлеев, Н.П. Коляденко, Ч. Осгуд, П.В. Яньшин).

На сегодняшний день существует много теорий, объясняющих суть феномена синестезии. Есть предположение, что синестезией наделён каждый человек как способностью образно воспринимать мир и искусство (Е.Ю. Артемьева, Б.М. Галлеев, Г. Орлов, П.А. Флоренский, П.В. Яньшин, и др.). Из многих форм проявления синестезии у людей часто встречается соединение «звук-цвет». Оно не у всех ясно выражено, так как, по мнению учёных, синестезия находится за пределами любого волевого контроля, её нельзя вызвать «нарочно» точно так же, как нельзя «подавить». Отметим, что сами по себе цвет и звук есть волновые потоки энергии, воздействующие на человеческий организм независимо от его волевого настроения.

Особенно интересным, на наш взгляд, является то, что синестезию начали развивать как приобретённую способность, то есть, в её формировании стали задействовать волю человека. Часто подобное происходит на психологических тренингах, различных уроках эстетического цикла в общеобразовательных и музыкальных школах. Не случайно в настоящее время в психологии актуальны технологии арттерапии и артпедагогики для детей и взрослых, использующие воздействия цветом и звучанием (Г.Е. Бреслав, Л.Д. Назарова, Т.Н. Овчинникова, Д. Олдридж, В.И. Петрушин, Л.Н. Собчик, П.В. Яньшин и др.). Конечно, не всегда в процессе такого погружения в контекст элементов искусств внимание учащихся заострено именно на феномене синестезии, но очевидно, что здесь используются знания о сдвигах в человеческом организме, происходящих под влиянием музыки или цвета.

В музыкальной педагогике психофизиологический аспект восприятия стоит не на первом месте, хотя содержание уроков строится с учётом роли сине-

стезии в развитии у детей воображения, ассоциативной памяти и мышления через различные полихудожественные методики (И.Л. Ванечкина, Б.М. Галеев, Н.П. Коляденко, В.Г. Ражников, Н.А. Терентьева, Б.П. Юсов и др.). Следует отметить, что природа музыки интонационная, поэтому постижение её смысла возможно через пение. Но к концу XX столетия в нашей стране меньше стало интонирующих детей, большинство увлечено массовой культурой и не понимают ценности классического наследия. Следовательно, для пробуждения творческого потенциала учащихся необходимы новые методы обучения, так как с помощью этих методов через другие каналы восприятия, например, визуальные, формируют умения понимать и ценить музыку. По мнению учёных, многоканальное видение мира, выраженное в синестезии, есть часть искусства, оно естественно для людей любого возраста. Интенсивность межчувственных синтезов при этом не выявляется.

Всё вышесказанное позволило нам выявить следующие **противоречия**:

- между устоявшейся точкой зрения на синестезию как слияние ощущений и отсутствием единого понимания причины её возникновения, подкреплённого эмпирически;
- между необходимостью выявления критериев проявления синестезии у детей на учебных занятиях по музыке и отсутствием методик диагностики различных степеней её интенсивности;
- между целесообразностью использования синестезии на учебных занятиях по музыке и отсутствием программ её развития, учитывающих особенности проявления синестезии.

Выявленные противоречия позволили сформулировать **проблему** исследования, которая заключается в уточнении сущности проявления синестезии и в выявление психологических закономерностей её развития у детей на музыкальных занятиях. Проблема и отмеченные противоречия обусловили выбор **темы** диссертационного исследования: «Синестезия и закономерности её развития у детей на учебных занятиях в музыкальной школе».

Цель исследования – теоретически и эмпирически обосновать психологические закономерности развития синестезии, обуславливающие формирование значимых качеств личности музыканта.

Объект исследования – проявление синестезии в звуке-цвете.

Предмет исследования – психологические закономерности развития синестезии, способствующие формированию качеств личности, необходимых музыканту.

Гипотеза заключается в том, что развитие синестезии, способствующее формированию качеств личности, необходимых музыканту, у детей на учебных занятиях в музыкальной школе будет эффективным, если:

- определены сущностные свойства синестезии;
- выявлены психологические закономерности развития синестезии у учащихся в образовательном процессе музыкальной школы;
- определены особенности проявления синестезии у обучающихся на музыкальных занятиях и разработаны методики диагностики различной степени интенсивности синестезии;

- разработана программа развития синестезии, в которой представлена система упражнений «звук-цвет», обуславливающая развитие таких личностных качеств как, синестезийный настрой на звучание музыки, адекватное реагирование на содержание музыкального произведения, регулирование своего эмоционального состояния.

Задачи исследования:

1. Провести теоретико-методологический анализ понятия «синестезия».
2. Выявить психологические закономерности развития синестезии у детей в образовательном процессе музыкальной школы.
3. Провести эмпирическое исследование особенностей проявления синестезии у детей на учебных занятиях в музыкальной школе и разработать методики её диагностики.
4. Разработать и апробировать программу развития синестезии на учебных занятиях в музыкальной школе.

Методологическую основу исследования составили философские, психологические, музыковедческие и педагогические теории синестезии и использования её в музыкально-педагогической практике:

- в области эстетических и философских наук о сущности синестезии представляются важными концепции пространственного восприятия П.А. Флоренского, идеи диалектического материализма в основанных на них «философии жизни» А. Бергсона и синергетическом подходе к вопросам о материи И.А. Евина, Е.И. Нефёдова, И.И. Юзвishина и др.;

- научной базой для психологического исследования роли эмоций, речи, представлений и мотивации человека в возникновении синестезии являются работы Е.Ю. Артемьевой, У. Джеймса, А.Н. Леонтьева, А.Р. Лурия, Ч. Озгуда, В.Ф. Петренко, К. Прибрама, П.В. Яньшина;

- методологическую ценность с точки зрения заявленной в диссертации проблематики приобретают исследования синестезийности в искусстве В.В. Ванслова, Б.М. Галеева, Н.П. Коляденко, Л.П. Прокофьевой, Н.В. Серова; работы Д.К. Кирнарской, В.Г. Ражникова, О. Райнера, Б.П. Юсова о синестезии в образовании и о синестезийности музыкального восприятия; идеи Ф. Бине, Г.Е. Бреслава, И.Л. Ванечкиной, О. Мессиаана о цветовоприятии и феномене «цветного слуха»; труды М.Ш. Бонфельда, Б.М. Галеева, В.В. Медушевского, В.В. Налимова, Г. Орлова о психофизике чувств и роли вербальных и невербальных концептов в системе мышления;

- в педагогике важны базовые знания о формировании умственных действий и роли формирующего эксперимента в развитии способностей, раскрытые в работах Л.С. Выготского, Н.Ф. Талызиной, Д.Н. Узнадзе и др.

Для проверки гипотезы и решения поставленных задач были использованы следующие **методы и методики**: теоретические методы – моделирование, анализ и синтез, изучение философской и психолого-педагогической литературы; эмпирические методы – наблюдение, метод экспертных оценок, эксперимент; специальные разработанные автором методы, выявляющие состояние синестезии – «музыкальное рисование» звучащей музыки, музыковедческий анализ синестезийной природы музыкальных произведений, тестирование; психо-

диагностические методы – изучение продуктов деятельности учащихся, занятых на уроках слушания музыки (компьютерная обработка рисунков), измерение кожно-гальванической реакции и частоты сердечных сокращений; методы количественной обработки данных – анализ результатов обработки данных связи звучания, состояния и цвета (корреляционный анализ Пирсона), оценка различий средних значений параметров развития синестезии для двух выборок (t-критерий Стьюдента).

База исследования. Опытнo-экспериментальная работа проводилась на базе бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования детей Омской области «Экспериментальная детская музыкальная школа» (БОУ ДОД «ЭДМШ»). В исследовании принимали участие 410 учащихся в возрасте 7-9 лет. В эксперименте по полной проверке программы развития синестезии участвовало 40 учащихся.

Этапы исследования.

На первом этапе (2000-2004 гг.) проводилось изучение отечественных и зарубежных литературных источников по методологии, теории и методике использования синестезии в искусствоведении и педагогике; анализировались работы, связанные с применением синестетического механизма в педагогике, психологии и музыковедении; уточнялись методологические и теоретические основы исследования.

На втором этапе (2005-2007 гг.) изучались психофизические основы восприятия музыки; проводились параллели синестезии и психофизики, объяснялась психофизическая природа возможного возникновения синтеза чувств у всех людей при слушании музыки; уточнялись методологические и теоретические основы исследования; формулировались противоречия, цель, объект и предмет научного исследования; составлялась программа курса слушания музыки, основанная на приемах рисования музыки, проводилось её апробирование; выявлялись и экспериментально проверялись организационно-образовательные и экспериментально-психологические условия для формирования разных типов синестезий у всех испытуемых детей.

На третьем этапе (2008-2009 гг.) проводился анализ и теоретическое обобщение данных формирующего эксперимента, была завершена апробация программы развития синестезии у детей.

Научная новизна исследования:

- уточнены особенности проявления синестезии: это эмоциональное состояние, повышающее возбудимость нервной системы; воспринимающие звук слушатели входят в соответствующее эмоциональное состояние, что проявляется в вегетативных сдвигах организма, в синестезии «слышу звук – вижу цвет» и влияет на развитие музыкальных способностей;
- определены психологические закономерности развития синестезии на учебных занятиях в музыкальной школе, заключающиеся в проявление синестезии на разных уровнях нервной системы учащихся (ощущения, эмоции, речь и представления) и способствующие формированию значимых качеств музыканта;

- выявлены и эмпирически проверены критерии, позволяющие оценить различные степени интенсивности синестезии у детей, и разработаны методики диагностики, позволяющие установить: взаимосвязь между звуковой природой музыки и вегетативным состоянием ребёнка, психо-эмоциональным состоянием учащегося и выбором цвета на рисунках под музыку (чем она выражена сильнее, тем синестезия интенсивнее); взаимосвязь между вербальными характеристиками цветов и элементов музыкальности как неакустического феномена, проявляющуюся в речи (чем больше слов-метафор, тем синестезия произвольнее);

- разработана программа развития синестезии у детей на учебных занятиях в музыкальной школе с учётом анализа особенностей проявления синестезии в психике учащихся;

- определено и экспериментально проверено, что развитие синестезии как интегративного явления у детей в рамках учебного процесса музыкальной школы идёт от синестезий неинтенсивного характера к произвольному проявлению данного состояния;

- обосновано применение синестезии на учебных занятиях музыкальной школы: это возможность формировать при помощи музыки динамические стереотипы и в процессе учебной деятельности закреплять у детей проявления межчувственных синтезов как устойчивые свойства личности музыканта.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что результаты:

1. Расширяют научные представления о синестезии в музыкальном образовании (это состояние психики, проявляющееся в вегетативном и эмоциональном состоянии ребёнка и влияющее на развитие личности музыканта).

2. Определяют новые взгляды к изучению и диагностике синестезии у детей на учебных занятиях по музыке:

- синестезию можно контролировать, оценивать, измерять различные степени её интенсивности путём цветовой и инструментальной диагностики, а диагностику использовать на учебных занятиях как проверку эффективности программы развития синестезии;

- результаты диагностики учащихся – статистически значимую корреляцию пульса, эмоционально-психического состояния, выраженного в цвете, и звуковой природы музыки, приобщать к динамике учебно-воспитательного процесса.

3. Составляют основу для раскрытия закономерностей развития произвольной синестезии в учебной деятельности:

- доказано, что развитие эмоциональной отзывчивости на звучание и слово позволит учащимся более произвольно входить в состояние синестезии;

- устойчивые проявления синестезии вырабатывают динамические стереотипы поведения учащихся;

- динамика изменения синестезий соотносится с динамикой изменения психики учащихся вне зависимости от их активности или пассивности поведения (по окончании занятий по разработанной нами программе у детей наблюдались статистически значимые сдвиги пульса, эмоционально-психического состояния, выраженные в цвете, соответствующем звуковой

природе музыки), в рамках учебного процесса данные изменения гармонизируют состояние психики обучающегося и способствуют формированию значимых качеств личности музыканта.

Практическая значимость исследования заключается в том, что его результаты дадут возможность усовершенствовать:

- педагогическую деятельность преподавателей музыки благодаря внедрению программы развития синестезии у детей (программа «Основы музыкального восприятия» и методические рекомендации к ней);
- программы подготовки будущих педагогов музыки и специалистов в области здоровьесберегающих технологий;
- научно-методическое обеспечение процесса выявления способов и методов формирования синестезийных устойчивых состояний психики, реализуемое при разработке спецкурсов, а также в системе повышения квалификации преподавателей.

Обоснованность и достоверность полученных результатов и выводов обеспечена методологической обоснованностью его исходных посылок; анализом современных достижений психолого-педагогической, музыкально-психологической и музыковедческой наук; выбором, разработкой и апробированием методического инструментария, соответствующего цели, объекту, предмету, задачам и гипотезе исследования; качественным и количественным анализом экспериментальных данных, подтверждённых методами математической статистики.

Положения, выносимые на защиту:

1. Синестезия – это эмоциональное состояние человека, обусловленное воздействием внешних раздражителей – музыки, слова, цвета и т.д. Слушатели входят в соответствующее эмоциональное состояние, что проявляется в вегетативных сдвигах и психических функциях. Причина возникновения синестезии в звуке – цвете объективная: классическая музыка обладает свойством выражать все параметры окружающего мира в визуальных формах и цвете. Синестезия не зависит от музыкальных способностей и талантливости ребёнка.

2. Психологические закономерности развития синестезии у обучающихся на учебных занятиях по музыке заключаются в следующем: это синестезийное настраивание на звучание музыкального произведения; адекватное восприятие содержания музыки и саморегулирование эмоционального состояния. Развитие интенсивной синестезии помогает полному сосредоточению на восприятии музыки, полному воспроизведению содержания музыкального произведения в образно-цветовых и словесных формах.

3. Особенности проявления синестезии в звуке и цвете у обучающихся на учебных занятиях в музыкальной школе определяются связью между характером звучащей музыки, продуктами творческой деятельности детей (исполнение рисунков под музыку, рассказы о ней) и их психо-эмоциональным состоянием.

4. В процессе педагогической деятельности синестезии становятся управляемыми. Успешное развитие синестезии в ходе учебных занятий зависит от сочетания приёмов: слушание музыки с одновременным использованием цветового изображения её настроения, темпа, ритма, формы и тональности звучания; упражнения на метафорическое обозначение соответствий цвета и звука.

Сочетание рисования и речевых упражнений способствует произвольному проявлению межчувственных синтезов и обуславливает формирование значимых качеств личности музыканта. Развитие синестезии происходит равномерно у детей разного типа активности поведения. Координирование состояния учащихся и организация занятий с учётом фактов воздействия музыки на психологические особенности позволяют педагогам формировать динамические стереотипы и закреплять синестезию как устойчивое свойство личности.

Апробация и внедрение результатов исследования.

Основные положения и результаты диссертационного исследования апробировались на научно-практических конференциях различного уровня: международных (Омск 2003, 2007), всероссийских (Омск 2003, 2006), межрегиональной (Омск 2006), региональной (Кемерово 2000, Новосибирск 2001, Томск 2008), в публикациях, выступлениях на заседаниях кафедры педагогики и психологии детства Омского государственного педагогического университета (2007), в процессе методической (семинары и мастер-классы, проводимые с 2006 по 2009 гг. в Омске, Новосибирске, Томске), педагогической деятельности.

Структура и объём диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, трёх глав, заключения, списка литературы и приложений. Основной текст изложен на 154 страницах. Список литературы состоит из 200 источников. В работе содержится 14 таблиц, 10 рисунков и 13 приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** обоснованы актуальность исследования, его научный аппарат, характеризуются используемые методы и опытно-экспериментальная база исследования, обосновывается достоверность, раскрывается научная новизна, теоретическая и практическая значимость, отражаются этапы исследования, описывается апробация и внедрение результатов.

В **первой главе «Теоретические основы исследований синестезии»** раскрыты особенности её проявления на основе положений из разных наук: философии, психологии, искусствоведения, педагогики – и выявлены психологические особенности развития синестезии у обучающихся музыке детей. На основе анализа литературы сделано заключение, что отсутствует единый взгляд на синестезию.

В работах Б.М. Галеева, П. Гроссенбахера, С.В. Кравкова, А.Р. Лурия, Х. Эмриха убедительно показано, что механизм перехода возбуждений из одной модальности в другую есть особое пересечение импульсов в мозгу, ведущее к межчувственным ассоциациям при восприятии. В различных словосочетаниях типа «мрачные звуки» и «светлый голос» символизация цветовых и слуховых ощущений является результатом вербального выражения социальной природы людей при переживании состояний. В соответствии с предметом исследования рассматриваются тактильно-осознательные, гравитационные, графические, пространственные, цветовые и комплексные связи синестезийного процесса восприятия музыки. Отмечаются структурно-генетические признаки ощущений.

В исследованиях Е.Ю. Артемьевой, У. Джеймса, А.Н. Леонтьева, Л. Маркса, В.В. Налимова, Ч. Озгуда, В.Ф.Петренко, К. Прибрама, П.В. Яньшина выявлены сами формы выражения синестезии на уровнях простейших врожденных рефлексов и инстинктов, условных рефлексов и интеллектуальных действий. Кроме того, в ряду наиболее ярких разработок можно назвать анализ анкетных данных «цветного слуха» И.А. Ванечкиной, А.А. Овсянникова. Отмечена роль вербального языка в выявлении синестезии. Пути изучения соответствий между цветом и звуком прослеживаются в методиках А.П. Журавлёва, Т. Пугачёвой, В. Рамачандрана.

Таким образом, в психологии сложилось понимание синестезии как объективного механизма восприятия мира, как естественной способности каждого человека образно воспринимать мир и искусство.

Синестезия рассмотрена также с позиций искусствоведения и педагогики как импульс для развития художественных способностей человека. Изучение и анализ исследований в эстетической области музыковедения (И.Л. Ванечкина, Б.М. Галеев, Н.П. Коляденко, Л.П. Прокофьева и др.) показывают, что межчувственная интерпретация важна при анализе сравнительно поздно возникших синестезийных жанров, она влияет на принципы классификации искусств, объясняет явление творческого синтеза. В работах по философии музыки и искусства А.В. Вежбицкого, Н.В. Серова, П.А. Флоренского и других выявлены энергетические, архетипические, религиозные и интеллектуальные составляющие дихотомии «зрение-слух». Анализируется способность человека, например, при восприятии звука, за артикуляционно-звуковой стороной «слышать» понятийный и идеальный слои бытия. Упоминается феномен «цветного слуха», которым обладали многие композиторы и музыканты – Н.А. Римский-Корсаков, А.Н. Скрябин, О. Мессиан, К. Дебюсси, М. Равель, И. Вышнеградский и др.

В исследованиях по психологии музыки Б.М. Галеева обобщена роль синестезии в музыкальном восприятии. По мнению учёного, синестезия способствует восприятию музыки как своего рода движения «звукового тела» в воображаемом пространстве, которому определены координаты: глубина – фактура звучания, вертикаль – гармония, горизонталь – мелодика, то есть межчувственные представления в музыке обладают всеми теми же основными параметрами, что и мир реально видимых образов – пространством, движением, пластикой, цветом.

Следовательно, анализ литературы по искусствоведению позволил определить объективную роль синестезии в творческой деятельности человека, которая заключается в активизации и обострении восприятия, в более глубоком понимании содержания произведений искусства.

Анализ педагогической литературы позволил выявить существование двух подходов к использованию межчувственных ассоциаций на учебных занятиях. С одной стороны, получила широкое признание синестезия как элемент комплексного воздействия искусств в эстетическом воспитании детей (С.Л. Долгушин, Т.И. Науменко, В.Г. Ражников, Н.А. Терентьева, Б. П. Юсов и др.). Область применения – общее музыкальное образование, задача которого – формировать в учащихся отзывчивость на музыку.

С другой стороны, в рамках одного искусства, например, музыки, межчувственные связи аудиального, кинестетического и визуального аспектов её восприятия направлены на формирование музыкальной культуры учащихся и выступают как эффективный способ оптимизации их музыкальных способностей. Подобные методики (визуальная методика И.А. Ванечкиной и И.А. Трофимовой, психотехника развития музыкального слуха М.В. Карасевой, методика синестезийного музыкально-эстетического воспитания Н.П. Коляденко и др.) практикуются в профессиональных учебных заведениях в качестве сложившихся методов организации учебного процесса: цветовые и графические методы, пластическое интонирование и фонизация. Они являются важным средством овладения музыкальной речью в контексте детского музыкального творчества.

Проанализированы методики педагогов – музыкантов, вызывающие и фиксирующие синестезии: примеры графической визуализации О. Райнера, И.А. Трофимовой, метод цветовой визуализации музыки предметно-символическими рисунками С. Джорджи, А. Хитгера, С.В. Камышниковой, косвенное постижение музыкальной образности (акустического ряда) с помощью музыкально эквивалентных образов-тропов языка (неакустического ряда) Н.П. Коляденко и др. Анализ подтвердил научные предположения о закономерностях синестезии, «цветного слуха» (слухозрительных ассоциаций) в следующих соответствиях: мелодия – рисунок, тембр – цвет, регистр – светлота, тональность – колорит и т.д. Умения учащихся находить соответствия между найденными словесными знаками, звуками и цветами, общий эмоциональный ключ к разной образности и системам кодирования информации, способность переводить содержание произведения с одного «языка» искусства на другой, по Н.П. Коляденко, есть важные показатели действия синестезии.

В педагогике акт восприятия считается стержнем получения знаний. «Теория установки» на восприятие Д.Н. Узнадзе, исследование содержания и структуры установок учащихся на восприятие искусства Е.П. Крупника, определение восприятия как деятельности сознания, когда сочетаются художественные эмоции и чувства, воображение, мышление, представления Л.С. Выготского, мысли о влиянии учебной деятельности детей 7-9 лет на развитие у них основных психических процессов В.В. Давыдова, высказывания об индивидуальности и неравномерности оптимальных сроков развития определенных сторон психики детей Л.Ф. Обухова – эти и другие научные положения неоднократно были поддержаны педагогами, занимающимися синестезией.

Б.М. Галеевым высказана идея о том, что синестезийные способности представляют собой не биологическое, а социальное происхождение, они проявляются в образном мышлении и отвечают художественному стилю и духу данной эпохи. Можно фиксировать проявления межчувственных интеграций у людей разного возраста путём эмпирического анализа семантики цвета, тональностей, тембров.

Следовательно, синестезии способствуют решению педагогических задач: пониманию музыки детьми, умению создавать для себя установки и действовать самостоятельно, появлению эстетической воспитанности, формированию художественного вкуса, а также развивают речь. Синестезия играет большую роль в твор-

ческой музыкальной деятельности человека. Она усиливает чувства, обостряет восприятие, выводит на связь логического и эмоционального, что важно для процесса создания художественного образа, а также его исполнения и осмысления.

В главе также раскрыта роль звука и цвета как первопричин возникновения смешения чувств в психофизиологическом аспекте. Теории мышления на невербальной основе М.Ш. Бонфельда, В.В. Медушевского, В.В. Налимова и других сопоставлены с психофизическими взглядами на музыкальное восприятие Ж.А. Дрогалиной, Х. Инайят-Хана, Д.К. Кирнарской, Г. Орлова, с теориями информационного и музыкально-информационного поля (А. Бергсон, Е.И. Нефёдов, Л.А. Цымбал, И.И. Юзвизин и др.), а также с теориями цветового зрения (Г.Е. Бреслав, В.Д. Глезер, Л.Н. Собчик и др.).

Причины возникновения синестезий в звуке и цвете объективные – это классическая музыка и окружающий мир, представленный в форме цветных плоскостей, как причины извне, так как чувства к человеку приходят извне. При этом состояние человека меняется: эмоции, гормональная система, тонус мышц, дыхание и др. Исполняющий музыкальное произведение и слушающий «вибрируют» всем организмом в соответствии с характером музыкального произведения. Поэтому синестезия возникает в результате вибрации нервной системы человека от воздействия внешних раздражителей – музыки, слова, цвета и т.д.

Форма проявления синестезии в звуке и цвете определяется связью сознательного и бессознательного, иначе говоря, связью между характером звучащей музыки, продуктами творческой деятельности человека (рисунки под музыку, рассказы о ней) и его биофизическим и энергетическим состоянием. В этом плане особенно значим детский возраст как период естественных потребностей образно выражать свои мысли. Возникновение синестезии может быть непреднамеренным, когда нет цели действий и руководств со стороны, а произведение захватывает человека, и преднамеренным.

Таким образом, синестезия есть особое состояние психики, соответствующее вибрации музыки. Чем больше соответствия, тем выше её проявление. Согласно данным, представленных в трудах по психологии и музыкальной педагогике, у испытуемых не учитывалось общее состояние, а фиксировались только ответы и рисунки. Однако указанные действия могут и не зависеть от функционирования психики: фантазии – возникать «по аналогии», соответствия – иметь чисто логический характер (при высоком уровне знаний). Синестезия не просто метафора, а межчувственная ассоциация, представление мира в виде впечатлений, раздражений, влечений. Даже если ответ в анкетах найден и рисунок выполнен, но если нет особого эмоционального состояния, то, может быть, нет и синестезии. Вербализация соответствий звука и цвета также происходит путём ассоциирования к звучанию, акустическому феномену, или к музыкальности как неакустическому феномену. Данный процесс может являться результатом проявления умственного действия, по Н.Ф. Талызиной, отвечающего за механизмы речи «про себя». В нём может не быть активизации континуального, эмоционального художественного мышления, характерного для синестезии. Поэтому в современные приёмы и методы, вызывающие и фиксирующие особенности про-

явления синестезии и развивающие её как особую психическую способность воспринимать музыку, внесены некоторые дополнения.

Во второй главе «Особенности проявления синестезии в звуке и цвете у детей на учебных занятиях в музыкальной школе» описана апробация приёмов выявления и диагностики синестезийного состояния в музыкальном образовании в ходе проведения констатирующего этапа исследования, в который включены 40 учащихся БОУ ДОД «ЭДМШ» в возрасте от 7 до 9 лет. Основан выбор детей именно данного учебного заведения в целях исключения проникновения внешних факторов (социальных, организационных, образовательных и др.), способных повлиять на ход эксперимента. Выбрана одна возрастная категория детей в связи с теоретическими положениями о различных проявлениях синестезии в детстве и взрослой жизни.

В качестве методов исследования использованы: наблюдение, регистрация частоты сердечных сокращений (ЧСС, осуществлялось пальпаторно), метод кожно-гальванической реакции прибором биометром (КГР, метод Ю.А. Гусева), музыковедческий анализ, «музыкальное рисование» (термин Н.П. Коляденко), специальное тестирование на нахождение соответствий словесных знаков в определении цвета и звучания, метод экспертных оценок (проявление активности детей оценивалось тремя педагогами, работающими с детьми в музыкальной школе), анализ использования цветового изображения музыкального произведения (осуществлялся с помощью компьютерной программы Фотошоп), анализ результатов проведён с помощью корреляционного анализа Пирсона.

Метод кожно-гальванической реакции (КГР) исследует вегетативные реакции учащихся. Исходя из особенностей учебной среды музыкальной школы, настраивающей на яркие выражения эмоций, метод КГР в данном случае позволяет определить эмоциональную активность учащихся, слушающих музыку. Принцип работы с прибором «Биометр АБО-5М»: кисти рук кладутся на две пластины на несколько секунд, до остановки стрелки на циферблате. Стрелка указывает степень эмоционального состояния в данный момент. Оно может быть очень спокойным – от 0 до 5 единиц по шкале, спокойным – от 6 до 14, умеренным – от 15 до 24 и взволнованным – от 25 до 30 единиц по шкале.

Метод «музыкальное рисование» исследует зависимость психических функций учащихся от вегетативных реакций нервной системы на звучание музыкального произведения. На уроке слушания музыки учащиеся, используя мягкие цветные карандаши, изображают звучание музыкального произведения в цвете. Выбор цвета связан с особенностями восприятия музыки и выражает определённые эмоции и эстетические чувства, возникшие под влиянием звучания на уровне вегетативных реакций и ощущений.

На подготовительном этапе, за месяц до исследования, у детей измерялись фоновые показатели ЧСС и КГР, анализировались экспертные оценки педагогов для того, чтобы иметь общую картину фонового состояния испытуемых. В результате учащиеся были поделены на группы активных, пассивных и средних по проявлению активности учащихся.

Материал для проявления синестезий:

1. Музыкальные произведения «Сирены» К. Дебюсси и «Поэма экстаза» А. Скрябина. Синестезию может вызвать любое произведение музыки. Выбор именно этого материала обоснован теоретическими положениями о том, что музыка композиторов-синестетов по своей звуковой природе – яркая синестезия, поэтому сильнее повлияет на испытуемых вне зависимости от их личных пристрастий. К. Дебюсси раскрашивал свою партитуру «Сирены» в сине-зелёные тона, выражая символы «морского», поэтому, рисуя, дети среди различных цветов выбирали только оттенки данного спектра. А. Скрябин обладал способностью цветового слуха: он «видел» звуки скрипки и трубы в жёлтом и красном цвете, в этом случае рисунки к обозначенному произведению выполнялись оттенками «огня».

2. Карточки с цветами, данные в определённой последовательности: красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, сине-зелёный (цвет морской волны), синий, голубой, фиолетовый, что соответствует переходу от цветов с короткими волнами излучения к цветам с длинными. С точки зрения теории цветового зрения (В. Глезер), такая последовательность возбуждает сетчатку глаза и усиливает ассоциации цвета с объектами действительностями и их характеристиками.

3. Таблицы со словами-прилагательными, обозначающими характер музыкальных звуков: острые, мягкие, тяжёлые, стремительные, далёкие, низкие и т.д.

Результаты исследования:

1. При погружении учащихся в состояние синестезии звук-цвет на уроке слушания произведения К. Дебюсси «Сирены» средняя частота сердечных сокращений (ЧСС) детей была умеренной (92 уд. в мин.), выявлено в среднем 25 % цветов сине-зелёного оттенка, «спокойных» по теории цветового зрения (100% – область всего рисунка, не закрашенные участки определялись как «белый цвет»), эмоциональная активность не высокая. Образно-эмоциональная природа умиротворенного музыкального произведения отразилась в связи сердцебиения и КГР: коэффициент корреляции составил $r = 0,65$ ($p < 0,01$), что является статистически достоверным. В то же время наблюдалась связь между спокойным состоянием пульса и выбором сине-зелёных оттенков (спокойных с точки зрения психологического выражения цветов): коэффициент корреляции составил $r = 0,32$ ($p < 0,05$), что также является статистически достоверным.

При слушании «Поэмы экстаза» А. Скрябина средняя ЧСС детей была активнее (97 уд. в мин.), выявлено в среднем 24 % цветов жёлто-красного оттенка («активные» по теории цветового зрения цвета), эмоциональная активность выше. Значения пульса и КГР составили взаимосвязь: $r = 0,80$ ($p < 0,01$), что статистически значимо. В то же время, характер выбора активного, с точки зрения психологического проявления цвета (жёлто-красных оттенков) сочетался с ЧСС: коэффициент корреляции составил $r = 0,54$ ($p < 0,01$), что является статистически достоверным. Величины интенсивности вегетативных сдвигов и процентного выражения «активных» цветов рисунков также составили статистически значимый коэффициент корреляции: $r = 0,32$ ($p < 0,05$).

В результате эксперимента выяснилось, что у спокойных детей есть ресурсы для эмоционального подъёма, а у активных, с постоянным повышенным эмоциональным состоянием, остается мало ресурсов для увеличения эмоций.

Значит, вегетативные сдвиги, возникающие при слушании музыки под влиянием определённой учебной среды, гармонизируют психологическое состояние учащихся. Полученные корреляции свидетельствуют о том, что образно-эмоциональная природа музыкальных произведений обусловила возникновение непроизвольной синестезии у детей. Её проявление оценено по характеру и количеству выбранных цветов по каждому произведению, в связи с определенным состоянием пульса и эмоциональной активностью (КГР).

2. На занятиях каждый цвет учащиеся характеризовали эмоционально, исходя из жизненного опыта, а в созданных условиях учебной среды связывали его со значениями из смежных модальностей восприятия. Предлагалось для каждого цвета выбрать от одного до трёх словесных обозначений (из 24 слов). Общее количество слов характеризует степень выраженности произвольного создания образа «цвет-звук». Высокая степень – от 20 слов и более (процент выполнения заданий от 80% до 100%); выше средней – от 17 до 19 слов (от 70% до 79%); средняя – от 12 до 16 (от 50% до 69%); ниже средней – от 7 до 11 (от 30% до 49%); низкая – от 6 слов и ниже (29% и менее). По результатам исследования выявлены выше средней (20% испытуемых) и средняя (72,5% испытуемых) степени проявления синестезии «цвет-звук» у детей. Средняя плотность распределения результатов измерений количества слов является следствием непроизвольного вхождения учащихся в состояние синестезии при цветовосприятии. Кроме того, среднее количество выбранных слов у гиперактивных детей составляет 15,25 баллов, у гипоактивных – 14,8 баллов, у детей со средними показателями активности – 15,16 баллов. Значит, на уровне речи и представлений синестезия проявилась равномерно у всех учащихся.

Таким образом, особенностями проявления синестезии на учебных занятиях являются: связь между психо-эмоциональным состоянием ребёнка и звучанием музыки (проявление синестезии на уровне ощущений и эмоций), связь между психо-эмоциональным состоянием учащихся и выбором цвета на рисунках под музыку (проявление синестезии в учебной деятельности как интерпретация музыкального текста), связь между значением цвета и словесным определением музыкального характера (проявление синестезии на уровне речи и представления). Выявляется непреднамеренный характер синестезии, о чём свидетельствуют: средний результат тестирования, невысокий процент выбранных цветов при рисовании (в среднем – 25 %), небольшие изменения пульса и кожно-гальванической реакции детей, фиксированные при воздействии различных музыкальных произведений (92 уд. в мин. – слушание произведения К. Дебюсси и 97 – слушание А. Скрябина).

В результате исследования подтверждается возможность выявлять и диагностировать особенности проявления межчувственных синтезов у учащихся на уроках музыки для определения их способностей синестезийно настраиваться на звучание, адекватно воспринимать музыкальное содержание и саморегулировать эмоциональное состояние.

В третьей главе **«Формирующий эксперимент по развитию синестезии у детей на учебных занятиях в музыкальной школе»** идёт апробация программы развития синестезии на музыкальных занятиях.

Для решения поставленной цели были скомплектованы две группы: экспериментальная (20 человек) и контрольная (20 человек), которые имели равнозначное разделение детей по типам активности: активные, пассивные и средние, обоснованное теоретическими предположениями о зависимости проявлений синестезии от психо-эмоционального состояния (Б. Галеев). Дети экспериментальной группы занимались по специальной программе, дети контрольной – по традиционной. Музыкальный материал и порядок прохождения тем у всех групп был одинаковым. Время эксперимента – 15 уроков, по одному уроку в неделю.

Программа развития подготовки грамотного слушателя составлена на основе психологических закономерностей развития синестезии. Её задачи заключались, с одной стороны, в тренировке и закреплении аудиовизуальных синестезий произвольного характера и активизации музыкальных ощущений и чувств; с другой – в уточнении и различении возникших под влиянием музыки чувств и закреплении синестезий произвольного характера. Применялись два приёма работы с детьми: рисование как представление элементов музыки в цветах, линиях, формах; упражнения на активизацию метафорических обозначений связи звука и цвета. Благодаря этому учащиеся привыкали к активной слуховой работе.

Результаты формирующего эксперимента представлены в виде данных, полученных по специальным методикам, использованным в ходе констатирующего этапа эксперимента:

- анализировались сдвиги психо-эмоционального состояния детей, произошедшие после экспериментальных занятий, на том же музыкальном и педагогическом материале, что и в первый раз (погружение всех испытуемых в непреднамеренную синестезию – произведения К. Дебюсси и А. Скрябина, таблицы прилагательных);

- выявлялась динамика изменения вегетативной активности (фоновой и в результате действия синестезии), процентного соотношения цвета на рисунках к произведениям К. Дебюсси и А. Скрябина, а также – словарного запаса детей при метафорическом определении звучания музыки.

Закономерности развития синестезии, обуславливающие формирование значимых качеств личности музыканта, представлены в виде данных, полученных по специальным музыкально-педагогическим методикам: «музыкальное рисование» и «музыкальные пары».

Определялась устойчивость синестезии звук-цвет анализом цветовой гаммы рисунков, выполненных в течение года: пять эскизов к музыкальным произведениям (уроки в начале года – время проведения эксперимента по развитию синестезии), пять рисунков по мотивам тех же самых произведений, но приуроченных к другим темам занятий конца года (после 15 экспериментальных уроков прошло определённое время). В содержании задания «музыкальное рисование» и речевых упражнений использовались цвета как сочетания оттенков: голубой, синий, сине-голубой, сине-зелёный – сектор синего; оранжевый, красный, розовый – сектор красного; зелёный, сине-зелёный, изумрудный и другие близкие цвета – сектор зелёного и т.д. Учащиеся интерпретировали звучание музыки в цвете комплексно, соединяя на основе общего эмоционального

знака цветовой и символический способы ассоциирования. Поэтому для удобства анализа использовалось условное деление цветов на восемь секторов по принципу теста М. Люшера. Однако сам тест не проводился, здесь не было речи о соответствии цветов и личностных характеристик, так как в предыдущих выводах отмечалось, что в процессе занятий формируются новые устойчивые стереотипы поведения у разного типа учащихся. Учитывалось лишь деление на основные и дополнительные цвета: основные, исходя из целей и задач работы, соответствуют материалу исследования и на них построена программа эксперимента, дополнительные цвета, кроме фиолетового, в специальной программе не применялись.

Проводилось тестирование на определение уровня музыкальности (по Д.К. Кирнарской): прослушивание шести музыкальных отрывков и разделение их на три пары с похожими по характеру отрывками (до и после 15 еженедельных экспериментальных занятий). Уровень музыкальности определяется умением слышать изменения мелодии, гармонии, фактуры и других средств выразительности. Задача испытуемого состоит в том, чтобы самостоятельно оценить интонационное содержание музыки, запомнить большое количество информации и фиксировать свои ощущения и чувства на бумаге. Если три пары найдены, то ученик получает 3 балла, это самый высокий уровень музыкальности, если две пары – 2 балла, также положительный результат, характеризующий средний уровень музыкальности, одна пара – 1 балл и удовлетворительный результат.

Использование формулы t-Стьюдента позволило выявить значимость различий средних значений разных критериев проявления синестезии.

1. Сдвиги психо-эмоционального состояния больше соответствуют звуковой природе произведения.

Путём музыковедческого анализа обозначена внешняя схожесть звуковой природы двух музыкальных произведений, под воздействием которых происходило погружение детей в состояние синестезии: К. Дебюсси «Сирены» и А. Скрябин «Поэма экстаза». Они имеют символические программы и сложны для понимания неподготовленными слушателями. Различия между ними проясняются через синестезию.

Оказалось, что до эксперимента различия между частотой сердечных сокращений и показаниями по биометру на музыку К. Дебюсси и А. Скрябина у детей обеих групп отсутствовали, то есть психофизиологическое состояние было одинаково. Различные реакции на данные произведения после эксперимента возникли у детей экспериментальной группы (группа Э). Во время слушания музыки А. Скрябина фиксировался более частый пульс (см. табл. 1), чем во время слушания К. Дебюсси ($t = 4,427$), различия являются статистически достоверными ($p < 0,01$). Показания биометра также отличались: эмоциональная активность под влиянием музыки А. Скрябина была несколько выше, чем аналогичная реакция на музыку К. Дебюсси ($t = 1,528$), достоверного различия нет, но есть тенденция к нему.

У детей контрольной группы (группа К) показания пульса и биометра отдельно по каждому произведению не отличались. Следовательно, учащиеся

группы Э при восприятии музыки на конечном этапе исследования погружались в особое эмоциональное состояние, в их психике происходили определённые вегетативные сдвиги, соответствующие «вибрации» звуковой природы музыкальных произведений.

Обращено внимание на эмоциональное проявление детей с разными типами активности. В результате анализа различий фонового состояния испытуемых до и после эксперимента выяснилось, что оно практически не изменилось у детей обеих групп.

По окончании формирующего эксперимента оказалось, что испытуемые всех типов активности группы Э отреагировали верно. Сдвиги психо-эмоционального состояния под звучание «Сирен» были менее интенсивными, чем под музыку «Поэмы экстаза»: под музыку К. Дебюсси пульс активных детей (фоновые – 105 уд. в мин.) успокоился от 109,2 ударов в минуту до 100,8; у детей со средними показателями (фоновые – 93,8) – от 96,6 до 92,6; сердцебиение пассивных детей (фоновые 82) изменилось от 85 до 83 уд. в мин.; под музыку А. Скрябина пассивные дети сильно активизировались, их средний пульс возрос от 88 ударов в минуту до 99; волнение детей со средними показателями также возросло, но не намного – от 99,3 до 102 уд. в мин.; активные дети, наоборот, успокоились, их средний пульс после эксперимента составил 114,6 уд. в мин. в отличие от первоначального показателя – 121,2 уд. в мин.

Аналогичные изменения наблюдались в показаниях биометра. Следовательно, характер сдвигов под воздействием специальных упражнений у детей группы Э показал практически схожие состояния разного типа испытуемых при восприятии музыкальных произведений. В результате развития межчувственных синтезов активные учащиеся при повторном исследовании демонстрируют более вдумчивое отношение к заданию, внимательность при выполнении рисунков к звучащей музыке. Внешне спокойное состояние в поведении на музыку пассивных учащихся достигает повышенной эмоциональной активности. Значит, психо-эмоциональные сдвиги в определённой степени гармонизируют состояние психологической активности учащихся: активные успокаиваются, пассивные активизируются.

2. При рисовании меняется процентное соотношение цветов, соответствующих звуко-эмоциональной природе музыки.

Если различия между процентным соотношением цветов при рисовании на музыку К. Дебюсси и А. Скрябина у учащихся обеих групп до формирующего эксперимента не были статистически значимыми ($p > 0,05$; образно-эмоциональная реакция детей была одинаковой), то после эксперимента различная реакция наблюдалась у детей группы Э. На рисунках по произведению К. Дебюсси этих учащихся в среднем было 44% цветов сине-зелёного спектра, у детей группы К – 23% ($t = 2,08$, $p < 0,05$, различия статистически значимые); на рисунках по произведению А. Скрябина соответственно в группе Э – 43% цветов жёлто-красного спектра, в контрольной – 19% ($t = 2,60$, $p < 0,05$, различия имеют статистическую достоверность). Следовательно, дети группы Э в цвете более точно выразили образность «морского» и «огня», показали различия между произведениями, чего не было у детей группы К.

Анализируя динамику изменения данного критерия у учащихся группы Э, стоит отметить, что средние величины процентного соотношения определённых цветов для каждого произведения после эксперимента значительно увеличились. На рисунках к «Сиренам» спектр морской образности изменился от 24,75% до 44% ($t = 3,842$, $p < ,01$), на рисунках к «Поэме» наличие цветов, создающих образ огня, возросло от 27% до 43,25% ($t = 4,232$, $p < 0,01$). В целом динамика изменения цветового критерия интенсивная: равномерно возросло количество «спокойных» цветов к музыке К. Дебюсси и «возбужденных» к произведению А. Скрябина у детей разных типов активности. У учащихся контрольной группы динамика изменения цветового критерия отсутствует.

Выбор того или иного цвета к звучащему произведению связан с эмоциональным состоянием учащихся. Спокойная музыка К. Дебюсси повлияла на выбор «спокойных» цветов, и, наоборот, активизация нервных процессов при слушании музыки А. Скрябина проявилась в возбуждающих оттенках. Следовательно, развивающая синестезия учебная среда способствуют развитию адекватного понимания эмоционально-образной природы звучания музыки у детей.

3. Увеличивается количество словесных определений к цветам из сферы музыкальности как неакустического феномена и повышается словесная и контролирующая активность на уроке как важное качество личности.

Различия между словесными обозначениями цветов у учащихся каждой группы до эксперимента не имели статистически значимые величины, то есть они были примерно одинаковыми. Оценка разности величин после эксперимента показывает существенное преимущество по количеству использования слов детей группы Э над результатом детей группы К ($t = 2,817$, $p < 0,01$). Путём полимодального настроения детей обеих групп были выявлены скрытые связи между цветом и звуком. Но наличие в словарном запасе учащихся группы Э большего разнообразия в обозначении связи цвета и звучания открыло их улучшенные возможности в дифференциации «цвет-звук».

Наблюдается динамика изменения количественного состава словесных определений к цветам у учащихся группы Э: до эксперимента он составлял в среднем 14,75 слов, после эксперимента – 22,4. Различия между процентным соотношением первоначального количества слов и аналогичными показателями после специальных занятий по программе составили статистически значимые сдвиги: $t = 2,743$ ($p < 0,01$). Кроме того, анализ сдвигов по данному критерию с учётом разных типов активности детей показал, что словарный запас у активных детей увеличился в среднем от 15 слов до 22,2; у детей со средней активностью – от 14,3 до 22,8; количество слов у пассивных детей изменилось от 14,8 до 22,4. Это значит, что у всех типов учащихся одинаково изменился речевой критерий в процессе развития синестезии.

У учащихся группы К количественный состав словесных определений к цветам до эксперимента составляет в среднем 15,05 слов, после эксперимента – 17,65. Различия между количественным составом словесных определений к цветам в первоначальном и вторичном обследовании отсутствуют ($p > 0,05$).

4. Синестезия в результате развития закрепляется как устойчивое знание об интонационном строении музыки и формирует определённый стерео-

тип восприятия содержания музыкального произведения как новое личностное качество учащихся.

Анализ рисунков показал, что до формирующего эксперимента учащиеся обеих групп использовали равное количество цветовых оттенков при выполнении упражнений – 60%. После эксперимента при сравнении цветовых выборов в группе Э процентное соотношение основных цветов увеличилось равномерно у разного типа детей в среднем до 82,8 % ($t = 4,14$, $p < 0,01$), что является статистически значимым результатом. В группе К после эксперимента значительных изменений не обнаружено. Следовательно, в ходе эксперимента цветовые сочетания, используемые в заданиях, становятся привычными и естественными, закрепляются в памяти как устойчивые характеристики разного типа звучания.

5. В результате развития синестезия способствовала формированию высокого уровня аналитического музыкально-интонационного понимания звучания у учащихся группы Э. Закрепился навык во время слушания музыки представлять и фиксировать линиями и формами характер мелодии, гармонии и фактуры звучания. В начале года учащиеся обеих групп показали одинаковые результаты: среднее количество баллов (при высоком значении 3 балла) в группе Э было 1,4 и в группе К – 1,5. При сравнении результатов после формирующего эксперимента в группе Э среднее количество баллов увеличилось до 2,7 баллов, $t = 3,44$ ($p < 0,01$), что является статистически значимым результатом. В группе К после эксперимента значительных изменений не обнаружено (до 2 баллов): $t = 1,81$ ($p > 0,01$), что не является статистически значимым результатом.

Интегральная суть развития синестезии в рамках учебного процесса музыкальной школы способствует развитию значимых качеств личности музыканта. Программа формирующего эксперимента, в которой сочетаются классические, ориентированные на вербальную коммуникацию и неклассические, интуитивные познавательные процедуры, с одной стороны, опирается на теории музыкального восприятия, с другой стороны, соответствует требованиям современных государственных научных исследований, направленных на изучение и создание условий для реализации парадигмы личностно-ориентированного образования (которое в своей основе предполагает индивидуализацию и дифференциацию обучения учащихся).

Таким образом, реализация программы оказалась результативной. У всех учащихся группы Э вне зависимости от типа активности появились новые личностные образования: синестезийно настраиваться на звучание, адекватно реагировать на содержание музыкального произведения, регулировать своё эмоциональное состояние.

В **Заключении** диссертации подведены итоги исследования, изложены основные его результаты и сформулированы основные выводы.

1. Анализ исследований по проблеме выявления причин возникновения и проявления синестезии позволил уточнить особенности изучаемого понятия. Синестезия – это эмоциональное состояние человека, обусловленное воздействием внешних раздражителей: музыки, слова, цвета и т.д. Воспринимающие звук слушатели погружаются в соответствующее эмоциональное состояние, что проявляется в вегетативных сдвигах и психических функциях. Причина

возникновения синестезий в звуке и цвете объективная – это классическая музыка, обладающая свойством выражать все параметры окружающего мира в визуальных формах и цвете. Синестезия не зависит от музыкальных способностей и талантливости ребёнка – это чуткость и тонкость восприятия музыки.

2. Выявление психологических закономерностей развития синестезии у детей на учебных занятиях в музыкальной школе определило три составляющие: умение синестезийно настраиваться на звучание музыкального произведения, адекватное восприятие содержания музыки и саморегулирование эмоционального состояния. Развитие интенсивной синестезии помогает развить важные психические функции музыканта: полное сосредоточение на восприятии музыки, полное воспроизведение содержания музыкальной природы в образно-цветовых и словесных формах.

3. Определение особенностей проявления синестезии у детей на учебных занятиях в музыкальной школе рассматривалась через взаимосвязь между: звуковой природой музыкальных произведений, выбором цветов на рисунках к данным музыкальным произведениям и психо-эмоциональным состоянием учащихся во время слушания музыки; вербальными характеристиками цветов и элементов музыкальности как неакустического феномена.

Методики диагностики синестезии у учащихся на уроке позволили определить следующее: взаимосвязь между звуковой природой прослушиваемого музыкального произведения и частотой сердечных сокращений (ЧСС), между ЧСС и кожно-гальванической реакцией ($r = 0,80$; $p < 0,01$), между использованием цвета («спокойного» или «активного») в изображении звучания музыки и ЧСС ($r = 0,65$; $p < 0,01$). Словесное обозначение содержания музыки связано с синестезийными характеристиками цвета и характера музыки.

У всех учащихся это происходит непреднамеренно, вне зависимости от степени эмоциональной активности и музыкальных способностей, что свидетельствует о их умении адекватно настраиваться на восприятие музыки.

4. Разработка программы развития значимых качеств личности музыканта происходила на основе выявленных особенностей проявления и диагностики синестезии. Развитие осуществляется равномерно у детей разного типа эмоциональной активности. По окончании занятий по специальной программе (упражнения на развитие словаря и «музыкальное рисование» цвето-звуковых ассоциаций) у детей экспериментальной группы вхождение в состояние синестезии стало произвольным. Полная включённость в эмоциональное состояние в процессе слушания музыки наблюдалась через статистически значимые сдвиги пульса ($t = 4,2$; $p < 0,01$), кожно-гальванической реакции и эмоционального состояния, выраженного в цвете ($t = 3,8$; $p < 0,01$).

Использование цвета в рисунках под музыку и использование «музыкальных» слов-метафор в рассказах о ней повышает словесную, изобразительную и контролирующую активность учащихся на уроке и способствует более глубокому пониманию музыкального содержания. Целенаправленное развитие синестезии позволяет успешно формировать динамические стереотипы и закреплять проявления межчувственных синтезов как устойчивые и значимые качества личности музыканта.

Полученные в исследовании результаты подтвердили выдвинутую гипотезу и показали, что уточнение особенностей проявления синестезии, а также разработанные приёмы диагностики её интенсивности и развития способствуют эффективному использованию интермодальных синтезов на учебных занятиях в музыкальной школе.

Определились некоторые перспективы дальнейшего исследования. Во-первых, это выявление многофункциональных возможностей организационно-педагогических технологий развития синестезии. Во-вторых, дальнейшее изучение влияния синестезии на психику детей, на успешность их обучения и на развитие музыкальных способностей. В-третьих, открытие других критериев проявления, развития и диагностики синестезий на учебных занятиях как в музыкальных школах, так в средних и высших музыкально-образовательных учреждениях.

Основные положения диссертационного исследования отражены в следующих публикациях:

Статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ для публикаций результатов диссертационных исследований:

1. Томашева А.А. Состояние музыкальной синестезии [Текст] / А.А. Томашева // Омский научный вестник. – 2007. – № 4 (58), июль-август. – С. 219 – 221 (0,3 п.л.).
2. Томашева А.А. Природа синестезии и её развитие у детей на уроках музыки [Текст] / А.А. Томашева // Омский научный вестник. – 2008. – № 3 (67), май-июнь. – С. 178 – 183 (0,3 п.л.).

Работы, опубликованные в других изданиях:

1. Томашева А.А. Синестетическая интерпретация творческого метода К. Дебюсси (на примере симфонической поэмы «Море») [Текст] / А.А. Томашева // Год 2000. Взгляд в XX век. Анализ. Концепция. Критика : тез. докл. регион. науч.-практ. конф., Кемерово, 25 – 27 марта 2000 г. – Кемерово : Кузбассвуиздат, 2000. – С. 14 – 15 (0,1 п.л.).
2. Томашева А.А. Синестетическая интерпретация творческого метода К. Дебюсси [Текст] / А.А. Томашева // Современные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук : тез. докл. всерос. науч.-практ. конф., Новосибирск, 14 – 15 ноября 2001 г. / Новосиб. гос. архитектур. академия. – Новосибирск, 2001. – С. 10 – 12 (0,2 п.л.).
3. Томашева А.А. Музыка – для всех, или опыт сотрудничества в решении проблемы музыкального воспитания [Текст] / А.А. Томашева // Народная культура: личность, творчество, досуг : материалы всерос. науч. конф., посвящённой памяти чл.-корр. Межд. академии высшей школы, профессора, доктора исторических наук М.Е. Бударина, Омск, 9 – 10 декабря 2003 года. – Омск : ООО Издательский дом «Наука», 2003. – С. 143 – 145 (0,5 п.л.).
4. Томашева А.А. Основы музыкального восприятия. Программа, содержание и обоснование курса «Слушание музыки» 1 года обучения [Текст] / А.А. Томашева / БОУ ДОД «ЭДМШ». – Омск, 2003. – 44 с. (2 п.л.).

5. Томашева А.А. Беспредметное рисование на занятиях по слушанию музыки [Текст] / А.А. Томашева // Современные технологии в музыкальном образовании : тез. докл. II междунар. науч.-практ. конф. Омск, 25-27 марта 2003 г. – Омск : ООО «РЭМИС», 2003. – С. 133 – 138 (0,7 п.л.).
6. Томашева А.А. Омская «Школа радости»: новые задачи обучения в экспериментальной детской музыкальной школе [Текст] / А.А.Томашева // Школы Юнеско в Сибири. – 2004. – № 5(7) – С. 18 – 20 (0,7 п.л.).
7. Томашева А.А. Роль музыкальной графики в творческом развитии учащихся детской музыкальной школы [Текст] / А.А. Томашева // Актуальные проблемы отечественного музыкознания и музыкальной педагогики в новом тысячелетии : сб. науч. и метод. статей. – Омск : Мир музыки, 2005. – Вып. 3 – С. 65 – 74 (0,5 п.л.).
8. Томашева А.А. Адаптация ребёнка к процессу обучения через синестетическое восприятие [Текст] / Н.В. Дедюлина, А.А.Томашева // Актуальные вопросы здоровья населения Сибири: гигиенические и эпидемиологические аспекты : материалы межрегион. науч.-практ. конф., посвящённой 110-летию со дня рождения Л.М. Маслова, Омск, 16 февраля 2006 г. / Омск. гос. мед. академия. – Омск, 2006. – С 88 – 91 (0,5 п.л.).
9. Томашева А.А. Развитие синестезии у детей в учебном процессе музыкальной школы [Текст] / А.А. Томашева // Ценностно-смысловые ориентации и стратегии управления развития образовательных учреждений : материалы всерос. науч.-практ. конф. «Четвёртые Чередовские чтения», Омск, 30 мая 2006 г. – Омск : ОмГПУ, 2006. – Книга 2. – С. 147 – 148 (0,1 п.л.).
10. Томашева А.А. Основы музыкального восприятия. Программа и содержание курса «Слушание музыки» для 1-4 годов обучения [Текст] / А.А. Томашева. – Омск : Академия, 2006. – 80 с. (4 п.л.).
11. Томашева А.А. Образовательная роль сенсорной интеграции в музыке [Текст] / А.А. Томашева // Проблемы педагогики и психологии обучения и воспитания : материалы работы научно-исследовательской лаборатории кафедры педагогики и психологии детства ОмГПУ за 2005 и 2006 гг. – Омск : ОмГПУ, 2007. – С. 21 – 24 (0,3 п.л.).
12. Томашева А.А. Синестезия как вибрация организма [Текст] / Е.П. Щербаков, А.А. Томашева // Естественно-научные и гуманитарные проблемы в регионе и государстве : сб. науч. статей. – Омск : ПАНИ, ОГУПС, 2007. – С. 111 – 121 (0,6 п.л.).
13. Томашева А.А. Путь к интонационности через метафоричные образы на уроках слушания музыки [Текст] / А.А. Томашева // Музыкальное образование: современные технологии – социум – рынок : сб. материалов III межд. заоч. науч.-практ. конф. – Омск : Издательство «Амфора», 2007. – С. 80 – 83 (0,3 п.л.).
14. Томашева А.А. Внедрение инновационных технологий в ДМШ и ДШИ г. Омска [Текст] / А. А. Томашева // Традиции и инновации художественного образования в Томской области : сб. докладов педагогической конф., Томск, 28 августа 2008 г. – Томск : ТОУМЦКИ, 2008. – С. 16 – 19 (0,2 п.л.).

Подписано в печать 24.03.10. Формат 60 x 84/16. Бумага для множ. ап.
Печать на ризографе. Уч.-изд. л. 1.0. Тираж 120 экз. Заказ_____.
ГОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет».
Отдел множительной техники.
620017 Екатеринбург, пр. Космонавтов, 26.
E-mail: uspu@uspu.ru